

AIR PURITY TEST KIT (APTK1)



Benutzerhandbuch

Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheitshinweise (APTK1)

Wichtig: Wenn die in diesem Benutzerhandbuch ausgeführten Verfahren nicht angewendet werden, kann dies zu Leistungsbeeinträchtigung dieses Geräts führen. Für ein Maximum an Sicherheit und Leistung lesen und beachten Sie bitte folgende Verfahren und Bedingungen. Der Volumenstrom und die Qualität der bereitgestellten Luft ist gründlich in den angegebenen Intervallen durch eine kompetente Person nach Risikoeinschätzung zu prüfen.

Der **domnick hunter**-Prüfkoffer für Atemluftreinheit (APTK1) ist nur zum Prüfen von Druckluft auf Ölnebel, Wasserdampf, Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO_2) und Sauerstoff (O_2) bestimmt. Der APTK1 prüft nicht auf irgendwelche anderen partikulären oder gasförmigen Kontaminationen der Luft, wie z.B. schädliche oder giftige Dämpfe, und gewährleistet nicht, dass alle Anforderungen für sicher zu atmende Luft erfüllt sind.

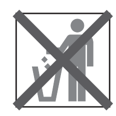
Der APTK1 enthält keine zu wartenden Komponenten. Jeglicher Versuch, Komponenten zu reparieren oder auszutauschen, kann zu Fehlern und möglicherweise zur Beschädigung oder Explosion von Komponenten führen. Verbrauchsteile (Gastec-Röhrchen + O_2-Analysator) nur gegen Original-**domnick hunter**-Komponenten austauschen, die für den Direktaustausch beim APTK1 spezifiziert sind. Die Verwendung anderer Komponenten oder Versuche, Komponenten zu reparieren, kann zu Fehlern und möglicherweise zur Beschädigung oder Explosion von Komponenten führen.



Die Qualität der Luft, die für Atemgeräte verwendet wird, ist mindestens einmal alle drei Monate zu prüfen und noch häufiger, wenn ie Qualität der Versorgungsluft nicht gewährleistet werden kann.



Die Regler und Durchflussdrosseln sind werksseitig so eingestellt, dass sie die von GASTEC festgelegten erforderlichen Durchflussraten bei 3 bar liefern. Das Verändern dieser Einstellungen macht die in Abschnitt 2.1 dieses Benutzerhandbuchs aufgeführten Technischen Daten ungültig.



Entsorgung der gebrauchten Teile gemäß der örtlichen Entsorgungsbestimmungen

Zusätzliche Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen für den O_2-Analysator

Der O_2-Analysator hat eine Lebensdauer von 2 Jahren ab Inbetriebnahme. Ein Countdown-Timer zeigt die verbleibende Lebensdauer des O_2-Analysators an. Mit Ablauf der Lebensdauer schaltet sich der O_2-Analysator automatisch aus. Wenn das Abschalten beendet ist, entsorgen Sie den Analysator und wenden sich wegen eines Austauschgeräts an **domnick hunter** (siehe Abschnitt 5.1)

WARNUNG: Explosionsgefahr - Der O2-Analysator enthält keine zu wartenden Teile.

WARNUNG: Der Austausch von Komponenten kann die inhärente Sicherheit beeinträchtigen

WARNUNG: Der APTK1 enthält eine Lithiumbatterie, die auslaufen oder explodieren kann, wenn das Instrument nicht ordnungsgemäß bedient wird. Nicht zerlegen oder ins Feuer werfen.

WARNUNG: Der O2-Analysator ist mit dem Symbol "Exia" markiert, das von der Canadian Standards Association (Kanadisches Institut für Normung) vergeben wird, um das Instrument als "INTRINSICALLY SAFE" (EIGENSICHER) zu kennzeichnen. Die Zertifizierung der Eigensicherheit durch die CSA erstreckt sich nicht auf die Verwendung des Geräts in Atmosphären mit einem Sauerstoffgehalt von über 21%.

Nur für Europa: Der O2-Analysator ist zertifiziert, bei Kalibrierintervallen von maximal 30 Tagen folgende Normen zu erfüllen: 1) EN 45544-1 für CO-Leistung über den Bereich von 0-500 ppm und für H_2S-Leistung über den Bereich von 0-100 ppm; und 2) EN50104 für 0_2-Leistungssensor über den Bereich von 0-25%

Der O2-Analysator ist zertifiziert für die Verwendung bei Umgebungstemperaturen im Bereich von -40 °C bis 60 °C

Der O2-Analysator erfüllt die relevanten Bestimmungen der Europäischen ATEX-Richtlinie 94/9/EC und die EMC-Richtlinie 89/336/EEC, geändert durch die Richtlinien 92/31/EEC und 93/68/EEC

Das Europäische Prüfzertifikat ist DEMKO 05 ATEX 0503099 mit dem Kennzeichnungscode EEx ia I/IIC T4 für Gerätegruppe und Kategorie I M2 und II 2G

Es dürfen niemals Fremdkörper in die Öffnung für das Alarmsignal eingeführt werden; die Öffnung muss frei bleiben (insbes. von Fremdkörpern), da andernfalls Warnungen aufgrund eines Warnstatus möglicherweise nicht zu hören oder festzustellen sind.

2. Beschreibung

Der **domnick hunter**-Prüfkoffer für Atemluftreinheit (APTK1) erlaubt die einfache Anzeige der Druckluftqualität vor Ort. Dieser Prüfkoffer kann eingesetzt werden, um den Verunreinigungsgrad sowohl vor als auch nach Reinigungsanlagen mithilfe der bereitgestellten Prüfröhrchen für Ölnebel, Wasserdampf, CO und CO_2 anzuzeigen.

Zusätzlich bietet der **domnick hunter**-APTK1 einen Sauerstoff-Analysator für die ständige Echtzeit-Überwachung des Sauerstoffgehalts in Druckluftleitungen. Dies erlaubt das Prüfen von Atemluft/Atemschutzausrüstung gemäß folgender neuester nationaler und internationaler Normen.

Internationale Normen für Atemluft

		EUROPA **BS EN12021**	**USA** **29 CFR 1910.134**	**KANADA** **CSA Z180.1-00**	**AUSTRALIEN** **AS/NZS 1715 : 1994**
SUBSTANZ	**SAUERSTOFF**	21% (+/-1%)	19,5% - 23,5%	20% - 22% VOLUMENANTEIL (TROCKENE LUFT)	19,5% - 22%
	KOHLENDIOXID	NICHT ÜBER 500 ppm	NICHT ÜBER 100 ppm	NICHT ÜBER 500 ppm	NICHT ÜBER 800 ppm
	KOHLENMONOXID	NICHT ÜBER 15 ppm	NICHT ÜBER 10 ppm	NICHT ÜBER 5 ppm	NICHT ÜBER 10 ppm
	ÖLNEBEL/DAMPF	NICHT ÜBER 0,5 mg/m³	NICHT ÜBER 5 ppm	NICHT ÜBER 1 mg/m³	NICHT ÜBER 1 mg/m³
	GERUCH/GESCHMACK	OHNE SIGNIFIKANTEN GERUCH ODER GESCHMACK	OHNE SIGNIFIKANTEN GERUCH ODER GESCHMACK	OHNE SIGNIFIKANTEN GERUCH ODER GESCHMACK	OHNE SIGNIFIKANTEN GERUCH ODER GESCHMACK
	WASSER (FLÜSSIG)	ES DARF KEIN FREIES WASSER VORHANDEN SEIN	ES DARF KEIN FREIES WASSER VORHANDEN SEIN	ES DARF KEIN FREIES WASSER VORHANDEN SEIN	ES DARF KEIN FREIES WASSER VORHANDEN SEIN
	WASSER (DAMPF)	Luft für Atemgeräte mit Druckluftleitung muss einen ausreichend niedrigen Taupunkt besitzen, um Kondensierung und Einfrieren zu verhindern. Wenn ein Gerät bei einer bekannten Temperatur verwendet und gelagert wird, muss der Drucktaupunkt mindestens 5 °C unter der niedrigsten anzunehmenden Temperatur liegen. Wenn die Bedingungen bei Verwendung und Lagerung der Luft nicht bekannt sind, darf der Drucktaupunkt -11 °C nicht überschreiten.	4 °C (39 °F) Drucktaupunkt bei 50 psi g	Der Drucktaupunkt der Atemdruckluft muss mindestens 5 °C (9 °F) unter der niedrigsten Temperatur liegen, der Leitungsteile der Atemdruckluft oder dem angeschlossenen Atemschutzgerät zu einer beliebigen Jahreszeit ausgesetzt sein können.	Der Drucktaupunkt der Luftleitung muss mindestens 5 °C unter der niedrigsten bekannten Temperatur liegen oder unter -11 °C, wenn die niedrigste Temperatur nicht bekannt ist.

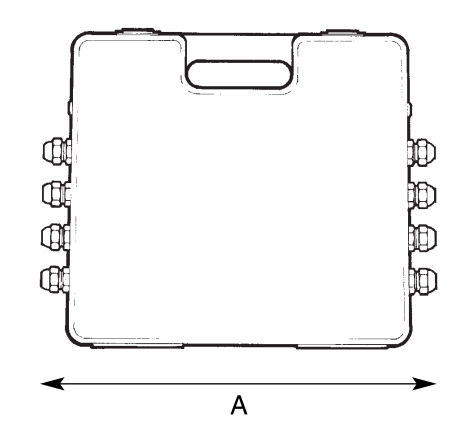
2.1 Technische Daten

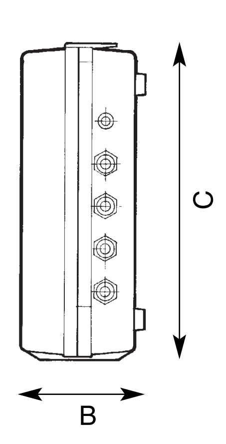
Maximaler Einlassdruck	10 bar g (150 psi g)
Analyse-Betriebsdruck	3 bar g (45 psi g) - Werkseinstellung
Maximale Einlasstemperatur	40 ºC (104 ºF)
Minimale Einlasstemperatur	15 ºC (59 ºF)
Durchflussgenauigkeit	±4% Auslass
Bereich der Luft-Durchflussrate am Auslass	30 - 2.500 cm^3/min
Schlauchverbindungen	6 mm - 1/4" Einsteckadapter
Genehmigte Detektorröhrchen	Kalibriert für: Gastec-Detektorröhrchen

Zu messendes Gas	Chemische Formel	Röhrchen nummer	Messbereich (ppm)	Durch-flussrate (ml/min)	Prüfdauer (min)	Farbänderung		Haltbarkeit (Jahre)
Kohlenmonoxid	CO	1A	5 - 50	100	3	Gelb	Dunkelbraun	2
Kohlendioxid	CO_2	2AG	200 - 3000	100	1,5	Blassblau	Lila	3
Wasserdampf	H_2O	6A	30 - 80 mg/m^3	100	10	Gelb	Lila	2
Ölnebel	-	109A	0,3 - 1,5 mg/m^3	1000	60	Weiß	Blassbraun	2

2.1.1 Abmessungen

Abmessung	Einheit	
A	mm (Zoll)	375 (14.76)
B	mm (Zoll)	115 (4.5)
C	mm (Zoll)	290 (11.4)
Gewicht	kg (lbs)	3 (6.6)





3. Bedienung des Prüfkoffers

3.1 Übersicht



Teil	Beschreibung
1	Schwarzer Schlauch, 6 mm
2	Durchsichtiger Schlauch, 6 mm
3	Nachweisröhrchen
4	Abbrechvorrichtung für Röhrchenspitzen
5	Sauerstoffmonitor
6	Vorgeschalteter 1/8-Regler
7	Messgerät des vorgeschalteten Reglers
8	Nachgeschalteter 1/8-Regler
9	Messgerät des nachgeschalteten Reglers
10	Durchflussdrossel (M5 - 4 mm einsteckbar)
11	Nachgeschaltete Röhrchenhalter
12	Vorgeschaltete Röhrchenhalter



Teil	Beschreibung
11a	Ölröhrchenhalter
11b	CO_2-Röhrchenhalter
11c	CO-Röhrchenhalter
11d	H_2O-Röhrchenhalter
11e	Nachgeschalteter Einlass

Teil	Beschreibung
12a	H_2O-Röhrchenhalter
12b	CO-Röhrchenhalter
12c	CO_2-Röhrchenhalter
12d	Ölröhrchenhalter
12e	Vorgeschalteter Einlass

3.2 Prüfung auf Ölnebel, Wasserdampf, CO und CO_2

Bedienung für vor- und nachgeschaltete Prüfung

1. Bevor Sie fortfahren, stellen Sie sicher, dass Leitungen und Prüfkoffer gemäß der in Abschnitt 5 dieses Benutzerhandbuchs ausgeführten Anweisungen gereinigt wurden.

2. Bestimmen Sie die vor- und/oder nachgeschalteten Proben, die zu prüfen sind.

   Vorgeschaltet = Ein Prüfpunkt vor dem oder im Reinigungsprozess
   Nachgeschaltet = Ein Prüfpunkt nach dem Reinigungsprozess

3. Schließen Sie den Prüfkoffer mit dem bereitgestellten Schlauch wie in Abbildung 3.2(c) gezeigt an den Anlagenprüfpunkt an.

4. Nehmen Sie das Nachweisröhrchen aus der Verpackung. Beide Röhrchenenden müssen vor Gebrauch abgebrochen werden. Zum Abbrechen der Spitzen wird das Röhrchen in die Spitzen-Abbrechvorrichtung eingeführt und wie in Abbildung 3.2(a) gezeigt um 360° gedreht. Drücken Sie das Röhrchen zum Abbrechen der Spitze, wie in Abbildung 3.2(b) gezeigt, hinein.


Warnung

Halten Sie die Röhrchen beim Abbrechen der Spitzen so, dass die Augen nicht gefährdet sind.

Berühren Sie weder gebrochene Glasröhrchen oder Teile davon noch Reagenzien mit bloßen Händen.

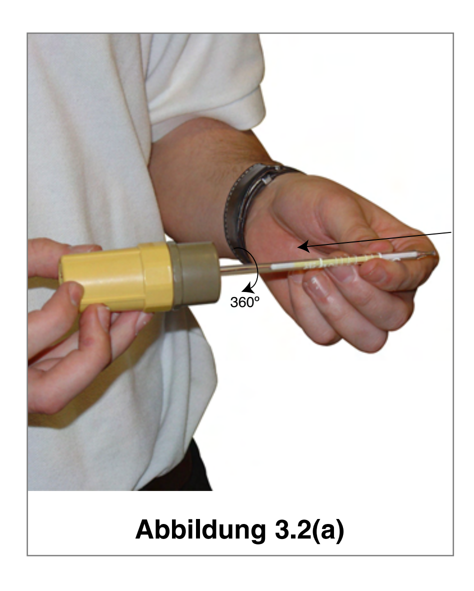
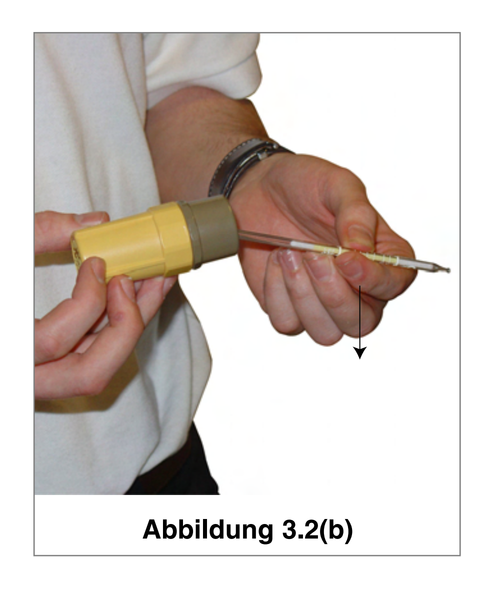


Abbildung 3.2(a)


Abbildung 3.2(b)

5. Führen Sie die Nachweisröhrchen in die entsprechenden Röhrchenhalter ein. Beachten Sie die an der Seite des Röhrchens aufgedruckte Röhrchennummer und stellen Sie sicher, dass sie Abbildung 3.2(c) - Röhrchenanordnung entsprechen.

   Hinweis: Die Pfeilspitze an der Seite des Röhrchens gibt die Flussrichtung des zu prüfenden Gases an.

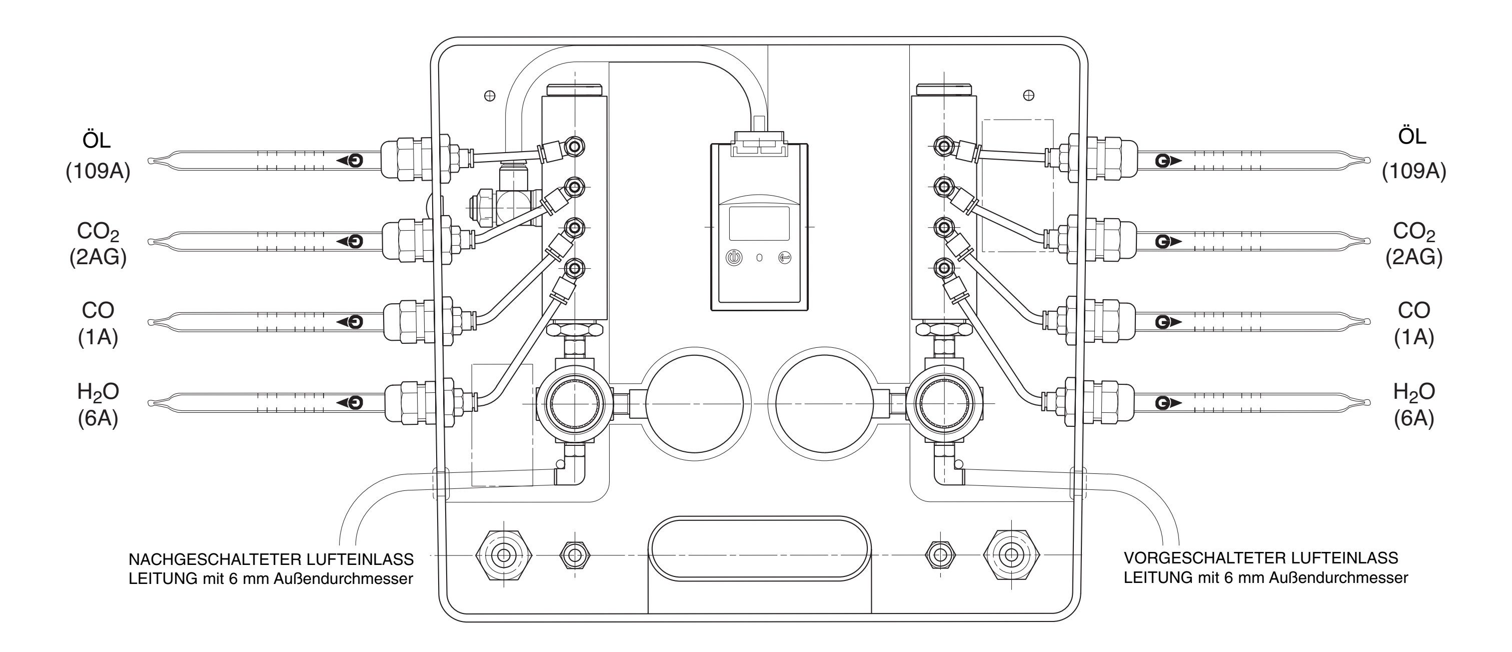


Abbildung 3.2(c) - Röhrchenanordnung für gleichzeitige Prüfung auf Verunreinigungen in vor- und nachgeschalteter Position

6. Beaufschlagen Sie die Leitung bis zum Regelventil des Prüfkoffers mit Druck.

7. Belassen Sie die Einstellung des Druckreglers auf **3 bar g** (45 psi g)

8. Zum Ende des Prüfvorgangs nehmen Sie das Röhrchen vom Halter ab (siehe Abschnitt 2.1 Technische Angaben für Prüfdauer).

9. Lesen Sie den Verunreinigungsgrad direkt von der kalibrierten Skala am Detektorröhrchen ab (siehe umseitige Anmerkungen). Notieren Sie die Ergebnisse auf dem entsprechenden Protokollblatt und entsorgen Sie das gebrauchte Röhrchen **sicher**.

10. Zur Sorgfalt wird empfohlen, jeden Prüfvorgang mindestens zweimal auszuführen und den Durchschnitt des Verunreinigungsgrades zu berechnen.

11. Stellen Sie sicher, dass der Prüfkoffer drucklos ist und trennen Sie ihn von der Anlage.

12. Reinigen Sie den Prüfkoffer gemäß der in Abschnitt 5 dieses Bedienerhandbuchs aufgeführten Anweisungen.



HINWEISE ZUR VERWENDUNG VON GASTEC-RÖHRCHEN

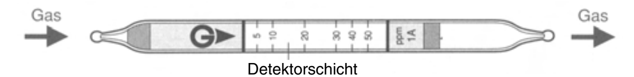
1. **ÖLNEBEL-PRÜFUNG:**
Der Messwert wird direkt am Röhrchen in mg/m³ abgelesen. Der Messwert wird an der Grenze der braunen/dunkelgrünen Färbung ermittelt, die blassgrüne Verfärbung wird ignoriert.
HINWEIS: Hoher Wasserdampfgehalt kann die Genauigkeit der Messung beeinflussen (siehe nachstehenden Hinweis).



2. **KOHLENDIOXID-PRÜFUNG:**
Der Messwert wird direkt am Röhrchen in ppm abgelesen. Der Messwert wird an der Grenze der blass-orangefarbenen Färbung ermittelt.
HINWEIS: Hoher Wasserdampfgehalt kann die Genauigkeit der Messung beeinflussen (siehe nachstehenden Hinweis).



3. **KOHLENMONOXID-PRÜFUNG:**
Der Messwert wird direkt am Röhrchen in parts per million abgelesen. Der Messwert wird an der Grenze der dunkelbraunen Färbung ermittelt.
HINWEIS: Hoher Wasserdampfgehalt kann die Genauigkeit der Messung beeinflussen (siehe nachstehenden Hinweis).



4. **WASSERDAMPF-PRÜFUNG:**
Wenn die Färbung die maximale Kalibriermarke (80 mg/m³) beim Prüfvorgang erreicht, notieren Sie die bis zur Sättigung benötigte Zeit und nehmen Sie dann das Röhrchen ab.

(Der Messwert wird an der Grenze der lilafarbenen Färbung ermittelt)



Verwenden Sie nachstehende Formel zur Berechnung der tatsächlichen Konzentration.

$$\text{TATSÄCHLICHE KONZENTRATION (mg/m}^3\text{)} = \frac{\text{MAX RÖHRCHEN-MESSWERT x PRÜFDAUER}}{\text{VERBRAUCHTE ZEIT BIS ZUR SÄTTIGUNG}}$$

Beispiel: Für einen maximalen Röhrchen-Messwert von 80 mg/m³ innerhalb von 3 Minuten:

$$\text{Tatsächliche Konzentration} = \frac{\text{80 mg/m3 x 10 min}}{\text{3 min}} = \text{266 mg/m}^3$$

- siehe Drucktaupunkt-Kurve in Anhang A.



Warnung

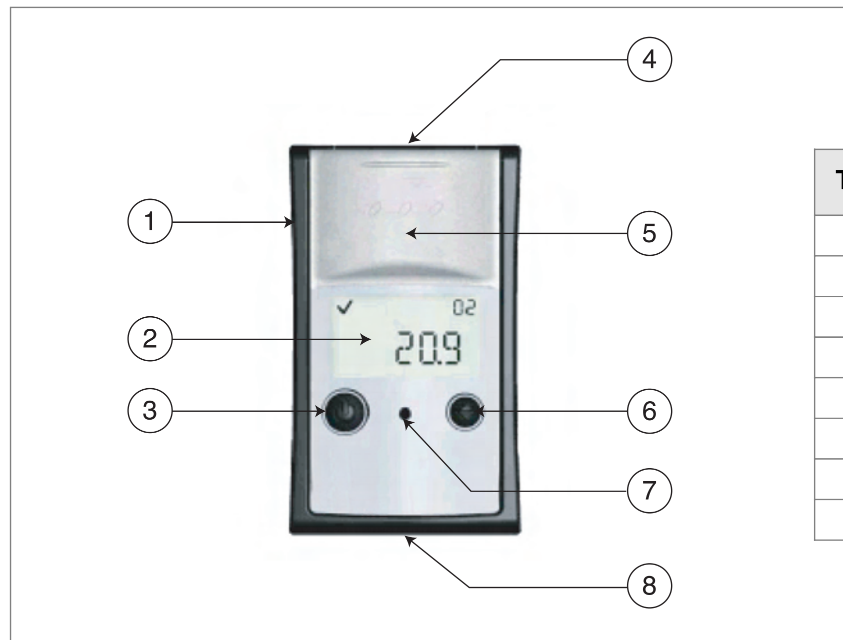
Übermäßiger Wasserdampf (Taupunkte feuchter als Drucktaupunkt von -20 °C) kann bei diesem Typ von Nachweisröhrchen oft zu falschen Messergebnissen führen. Das Ölnebel-Nachweisröhrchen ist besonders empfindlich gegen Vergiftung mit übermäßigem Wasserdampf. Wenn der Wasserdampfgehalt höher liegt als die internationale Norm zulässt, ist die Anlage zu überprüfen und der Wasserdampfgehalt vor weiteren Analysen zu verringern.

Hinweis: Befolgen Sie nachstehende Anweisungen, um Leistung und Zuverlässigkeit der Prüfergebnisse zu gewährleisten:

- Verwenden Sie diese Röhrchen im Temperaturbereich von 0 - 40 ºC (32 - 104 ºF)
- Verwenden Sie das Röhrchen in einem relativen Luftfeuchte-Bereich von 0 - 90% (nur Ölnebel)
- Lagern Sie die Röhrchen an einem kühlen und trockenen Ort.
- Die Haltbarkeit der Röhrchen ist deutlich auf der Box angegeben.

4. Gebrauch des O_2-Analysators

4.1 Übersicht

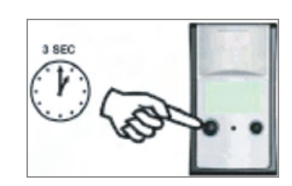


Teil	Beschreibung
1	Schutzgehäuse
2	Graphische Anzeige
3	Modus-Taste
4	Sensoröffnung und abnehmbares Teilstück
5	Optische Alarmlinse
6	Eingabetaste
7	Akustischer Alarm
8	IR-Port

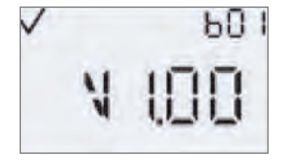
4.2 Aktivierung

Zum Aktivieren des O_2-Analysators halten Sie die Modus-Taste 3 Sekunden lang gedrückt.

Hinweis: Wenn der Analysator einmal aktiviert wurde, kann er nicht mehr ausgeschaltet werden.



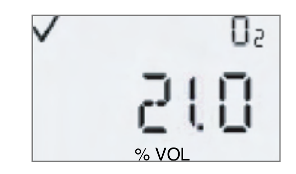
Nach dem Drücken der Modus-Taste wird der Software-Version-Bildschirm am Analysator angezeigt.



Wenn der Software-Version-Bildschirm unterbricht, wird ein Countdown angezeigt beginnend bei 20 Sekunden



Nach dem Countdown wechselt der Analysator zum Gasüberwachungsbildschirm. Die Anzeige für die Konfidenzkontrolle ist zu diesem Zeitpunkt aktiv und zeigt an, dass alle internen Kontrollen bestanden wurden.



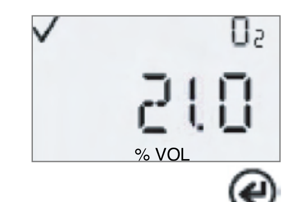


Vorsicht

Der O_2-Analysator hat eine Lebensdauer von 2 Jahren ab Inbetriebnahme.

4.3 Bedienung

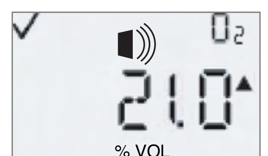
Gasüberwachungsbildschirm



Dies ist der primäre Arbeitsbildschirm, der die Konzentration in Volumenprozent anzeigt.

Das Drücken der Eingabetaste aktiviert die Hintergrundbeleuchtung.

Hinweis: Wenn am Analysator länger als 30 Sekunden keine Eingaben erfolgen, wechselt die Anzeige wieder zum Gasüberwachungsbildschirm.



Wenn eine Gaskonzentration den unteren oder oberen Grenzwert überschreitet, wechselt der Analysator zu einem Alarm-Bildschirm.
Wenn ein Alarm bei einem der normalen Betriebsbildschirme des Analysators auftritt, wie z.B. Bildschirme für Batterielebensdauer, Ausdruck starten oder Spitzenwert, wechselt er automatisch zurück zum Gasüberwachungsbildschirm. Am Bildschirm wird das Alarm-Symbol zusammen mit der Pfeilanzeige entweder nach oben oder unten angezeigt zur Darstellung, ob ein Alarm wegen Grenzwertüberschreitung nach oben oder unten vorliegt.

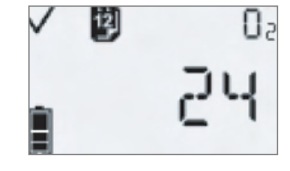


Ereignisprotokoll

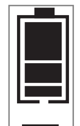
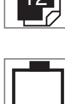
Der O_2-Analysator speichert Alarmereignisse in einem Permanentspeicher. Die letzten 15 Gasalarmereignisse werden als Eintrag in Endlosschleife gespeichert. Die für jedes Ereignis gespeicherte Information ist wie folgt:

- Gastyp
- Spitzenbelastung
- Alarmdauer in Minuten/Sekunden
- Kumulative Alarmzeit vor Alarmereignis
- Batterie-Lebensdauer vor Alarmereignis
- Relativer Zeitpunkt bei Alarm

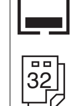
Verbleibende Batterie-Lebensdauer



Die Anzeige der verbleibenden Batterie-Lebensdauer erfolgt entweder in Monaten, Tagen oder Stunden.

Dieses Symbol wird angezeigt, wenn die Batterie-Lebensdauer 12 Monate oder weniger beträgt.

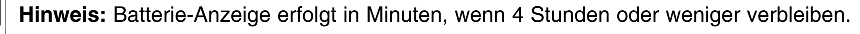


Das Monatssymbol wird durch das Tagessymbol ersetzt, wenn 31 Tage oder weniger verbleiben.

Hinweis: Wenn der Batterie-Countdown 7 Tage oder weniger beträgt, blinkt das Batteriesymbol sowohl am primären wie auch am Batterie-Lebensdauer-Bildschirm kontinuierlich.



Das Tagessymbol wird durch das Stundensymbol ersetzt, wenn 24 Stunden oder weniger verbleiben.


Hinweis: Batterie-Anzeige erfolgt in Minuten, wenn 4 Stunden oder weniger verbleiben.





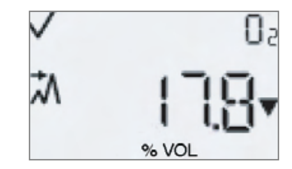
Bei einer Batterie-Lebensdauer von 1 Minute erscheint der Batterie-Fehlerbildschirm zusammen mit den Alarmanzeigen, die anzeigen, dass das Ende der Lebensdauer des Analysators nahezu erreicht ist. Mit Ablauf der 1-minütigen Warnung fährt der Analysator die Software geordnet herunter.

Wenn das Abschalten beendet ist, entsorgen Sie den Analysator und wenden sich wegen eines Austauschgeräts an domnick hunter siehe Abschnitt 5.1)



Spitzenmesswerte

Der Spitzenmesswert-Bildschirm zeigt den Spitzenmesswert seit Löschen des letzten Spitzenwertes an.
Dieser Messwert wird angezeigt zusammen mit der Konzentrationsangabe (% VOL) und der Anzeige für hoch oder niedrig für einen maximalen oder minimalen Wert.



Hinweis: Das Drücken des Eingabeknopfs bei diesem Bildschirm löscht den Spitzenwert.

Funktionsprüfung

domnick hunter empfiehlt eine regelmäßige Funktionsprüfung des Sauerstoffanalysators in Abhängigkeit von Nutzung des Geräts, Gasbelastung und Umwelteinflüssen. Die Frequenz wird am besten festgelegt nach Betriebsanweisung oder Bestimmungen örtlicher Regulierungsbehörden. Wenn ein Gerät eine Funktionsprüfung nicht besteht oder wenn es hingefallen ist, unter Wasser gesetzt wurde oder beschädigt wirkt, empfiehlt sich eine vollständige Kalibrierung.

Zur Durchführung einer Funktionsprüfung entfernen Sie das Röhrchen am Einlass des Sauerstoffanalysators und verifizieren, dass der Analysator in der umgebenden Atmosphäre 20,9% O_2 misst.

Kalibrierung

Hinweis: Die Kalibrierung des O2-Analysators muss immer in der umgebenden Atmosphäre und darf nicht in einer sauerstoffan- oder abgereicherten Umgebung durchgeführt werden.

domnick hunter empfiehlt, den Sauerstoffanalysator alle 30 Tage zu kalibrieren, besonders, wenn das Gerät über Wochen nicht benutzt wurde.

Zur Kalibrierung halten Sie gleichzeitig Modus- und Eingabetaste ca. 3 Sekunden lang gedrückt.



Dieses Symbol erscheint und blinkt, wenn der Kalibriervorgang beginnt. Nach Beendigung der Kalibrierung blinkt das Symbol nicht mehr und wird nicht mehr auf dem Bildschirm angezeigt.



5. Reinigung

Damit der Prüfkoffer durchgehend exakte Ergebnisse liefert, stellen Sie bitte sicher, dass folgende Verfahren genau angewendet werden:

1. Spülen Sie Einlassanschluss, Probenröhrchen-Regler, Verteilerventil und Röhrchenhalter mit Reinigungsmittel.
2. Nach Reinigung aller Komponenten lassen Sie die Flüssigkeit aus der Einheit ablaufen.
3. Trocknen Sie den Verteiler und alle anderen Komponenten mit einem sauberen flusenfreien Lappen.
4. Lassen Sie die Komponenten natürlich trocknen - **NICHT TROCKEN BLASEN**.
5. Alle Teile wieder zusammenbauen.
6. Spülen Sie den Prüfkoffer vor weiteren Prüfungen mit sauberer, trockener Luft oder Stickstoff.



DIESES IST EIN EMPFINDLICHES LUFTPRÜFGERÄT - UNTER KEINEN UMSTÄNDEN DÜRFEN ÖLBASIERTE SCHMIERMITTEL FÜR DICHTFLÄCHEN VERWENDET WERDEN:

An Ventilverbindungen ist PTFE-Gewindeband zu verwenden, um leckfreie Verbindungen zu gewährleisten.

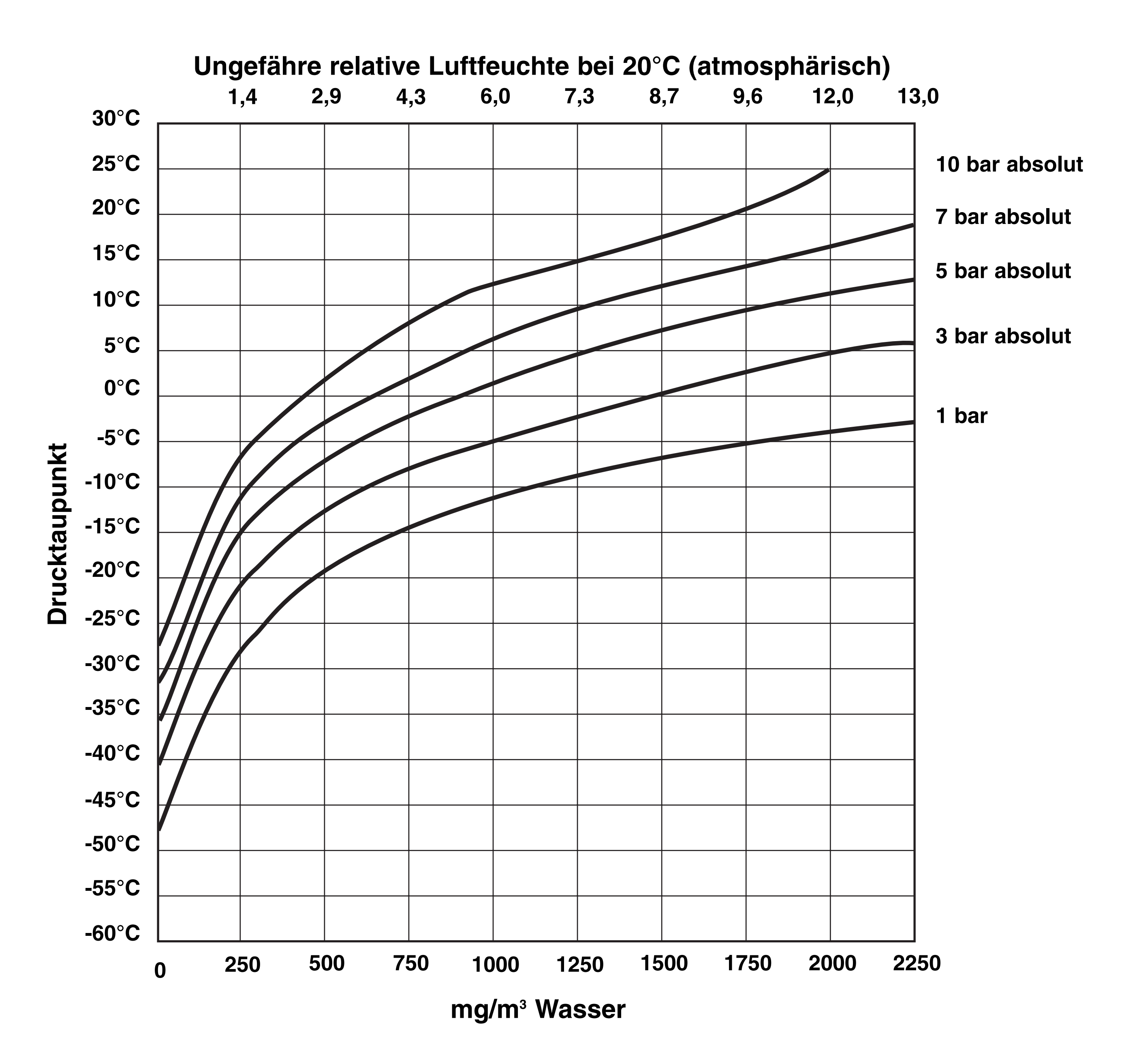


WENN EINE KOMPONENTE BESCHÄDIGT IST, MUSS DIESE VOR WIEDERVERWENDUNG DES PRÜFKOFFERS AUSGETAUSCHT WERDEN.

5.1 Ersatzteile

Beschreibung			Teilenummer
Gastec-Röhrchen	Kohlenmonoxid	1A	608200465
	Kohlendioxid	2AG	608200464
	Wasserdampf	6A	608200462
	Ölnebel	109A	608200463
O_2-Analysator			606035300

Anhang A



Zur Bestimmung des Drucktaupunkts nehmen Sie den Punkt, an dem der Röhrchenmesswert in mg/m³ den Anlagendruck schneidet und lesen den Drucktaupunkt an der senkrechten Achse ab.

HINWEIS: Der Drucktaupunkt ist die Temperatur, bei der bei Anlagendruck mit hoher Wahrscheinlichkeit freies Wasser auftritt; sie ist daher die minimale Anlagen-Betriebstemperatur.

HINWEIS: Die oben abgebildete Kurve dient nur als Orientierung und kann dazu verwendet werden, den Taupunkt von genügend hohen Wassergehaltsmessungen abzuschätzen. Diese Taupunkte werden normalerweise bei Anlagen ohne oder mit nur geringer Trocknungskapazität erzielt. Kältetrockner erzielen normalerweise Taupunkte von ca. +3 °C bei 7 bar g. Bei Trockenmittelanlagen können Taupunkte von besser als -40 °C erzielt werden, und die oben stehende Kurve darf nicht für die Berechnung des Wassergehalts bei diesen niedrigen Konzentrationen (<250 mg/m3) verwendet werden.

Wenden Sie sich bitte für weitere Informationen zu Taupunkt und Wassergehalt bei sehr niedrigen Konzentrationen an domnick hunter.

LUFTQUALITÄTSANALYSE - PRÜFERGEBNISSE

Firmenname	**Prüfstatus:**
Adresse	Bestanden ☐ Nicht bestanden ☐
	Anschlüsse ....
Kontakt	Geprüft durch ....
Tel.-Nr.	Nächste Fälligkeit ....

Prüfort der Ausstattung/Anlage ....

Geprüft gemäß folgender nationaler und/oder internationaler Normen für Luftreinheit:
....
....

GEPRÜFT AUF	ERGEBNISSE
Anlagendruck	....
Umgebungstemperatur	....
Kohlenmonoxid	....
Kohlendioxid	....
Öl	....
O_2	....
Wasser	....
(95 - 200 mg)	....
(50 - 200 mg)	....
Drucktaupunkt	....

Hinweis: **Für Protokoll kopieren**

filtration purification separation



A division of Parker Hannifin Corporation





domnick hunter GmbH
Karl-Arnold-Str.13
47877 Willich-Münchheide II
Tel: +49 (0) 21 54 48 10 0
Fax: +49 (0) 21 54 48 10 10
www.domnick-hunter.de